

(19)



(11)

EP 2 437 633 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.07.2016 Patentblatt 2016/28

(51) Int Cl.:
A47B 95/02 ^(2006.01) **E05B 1/00** ^(2006.01)
F25D 23/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10718208.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2010/056442

(22) Anmeldetag: **11.05.2010**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2010/139537 (09.12.2010 Gazette 2010/49)

(54) **GRIFF FÜR EIN GERÄTEGEHÄUSE**

HANDLE FOR AN APPLIANCE HOUSING

POIGNÉE POUR UN BOÎTIER D'APPAREIL

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **03.06.2009 DE 102009026663**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.04.2012 Patentblatt 2012/15

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder: **BECKE, Christoph**
83109 Grosskarolinenfeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 914 366 EP-B1- 0 948 275
EP-B1- 1 642 071 DE-A1-102005 019 982

EP 2 437 633 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Griff für ein Gehäuse eines Elektrogeräts, insbesondere eines Haushaltsgeräts wie etwa eines Kühl- oder Gefrierschranks, eines Backofens oder dergleichen. Ein solcher Griff kann zum Öffnen einer Tür oder einer Klappe eines solchen Geräts oder als Tragegriff dienen.

[0002] Aus EP 0 948 275 B1 ist ein Griff dieses Typs mit einer Griffstange und zwei die Enden der Griffstange mit einer Tür verbindenden Endstücken bekannt. Die im Wesentlichen massive Griffstange weist an ihren Enden seitlich offene Schlitze auf, in die jeweils eines der Endstücke eingreift und in denen es befestigt ist, zum Beispiel mit Hilfe einer Madenschraube oder durch formschlüssigen Eingriff eines zylindrischen Abschnitts des Endstücks in eine axiale Bohrung der Griffstange. Die Griffstange ist im Wesentlichen massiv, was bei Fertigung aus Metall wie etwa Aluminium oder Edelstahl zu nicht unerheblichen Kosten führt.

[0003] Aus EP 1 914 366 A2 ist ein Kühlgerät bekannt, das einen Hauptkörper mit einer offenen Vorderseite aufweist, wobei an der offenen Vorderseite des Hauptkörpers Türen zum Öffnen und Schließen der Vorratskammer vorgesehen sind und Griffe, die sich in Längsrichtung der jeweiligen Tür erstrecken. Des Weiteren weist der Griff eine hohle Stangenform auf, wobei der Griff eine erste Harzschicht aufweist, der die Form des Griffs ausbildet, und eine zweite Harzschicht auf der äußeren Oberfläche der ersten Harzschicht aufweist. Die erste Harzschicht weist zudem Glasfasern zur Verstärkung der Steifigkeit des Stangengriffs auf.

[0004] Die DE 10 2005 019 982 A1 offenbart Kunststoffmassen die anorganische Füllstoffe enthalten und in vielfältigen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Ein Anwendungsgebiet ist der Ersatz von mineralischen oder metallischen Gegenständen durch Kunststoffgegenstände, beispielsweise mit dem Ziel einer Gewichtsersparnis und/oder einer kostengünstigen Herstellung solcher Gegenstände, wobei jedoch das äußere Erscheinungsbild der Gegenstände möglichst unverändert erhalten bleiben soll. Beispielsweise ist der Ersatz von Chromteilen im Kraftfahrzeugbereich durch eine dünne Chromaußenschicht aufweisende Kunststoffteile bekannt.

[0005] Um Kosten zu sparen, andererseits aber keine Abstriche hinsichtlich des äußeren Erscheinungsbildes des Griffs in Kauf nehmen zu müssen, ist es daher wünschenswert, einen solchen Griff so auszubilden, dass zu seiner Fertigung nur eine geringe Menge an Metall erforderlich ist, die mechanischen, optischen und haptischen Eigenschaften aber denen eines Metallgriffs entsprechen oder eher allenfalls mit Mühe von denen eines Metallgriffs zu unterscheiden sind.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch einen Griff mit einer Griffstange und zwei die Enden der Griffstange mit der Tür verbindenden Endstücken, bei dem die Griffstange intern durch einen Kunststoffkörper verstärktes

Metallrohr umfasst. Indem der Kunststoffkörper zur mechanischen Festigkeit der Griffstange wesentlich beiträgt, kann das Metallrohr mit einer geringen Wandstärke gefertigt werden, insbesondere einer Wandstärke, die für sich allein genommen keine ausreichende Belastbarkeit des Griffs gewährleisten würde.

[0007] Des Weiteren tragen die Endstücke einen in die Griffstange von deren offenen Enden her eingreifenden Zapfen. Wenn die Griffstücke an der Tür befestigt sind, ist dadurch auch die Griffstange fest gehalten, ohne dass es über den Eingriff hinaus noch einer starren Verbindung zwischen den Endstücken und der Griffstange bedürfte.

[0008] Bei dem Kunststoffkörper kann es sich um ein Extrusionsprofil, vorzugsweise um ein Hohlprofil, handeln. Denkbar ist aber auch, den Kunststoffkörper zu bilden, indem ein innerer Hohlraum des Metallrohrs mit Kunststoff, vorzugsweise mit einem festen Schaummaterial, gefüllt wird.

[0009] Zu Erhöhung seiner Belastbarkeit kann das Hohlprofil nach Bedarf ein oder mehrere interne Verstärkungsrippen aufweisen.

[0010] Wenn die Griffstange einen zu einem ihrer Enden offenen Ausschnitt aufweist, können die Ränder des Ausschnitts in einer Nut des Endstücks zumindest weitgehend verborgen sein. So kann sichergestellt werden, dass der Kunststoffkörper stets unter dem Metallrohr verborgen ist und nicht sichtbar ist, solange der Griff an einer Tür montiert ist.

[0011] Eine Stirnplatte der Endstücke, die eine Stirnseite, bevorzugt eine Schnittkante an einem Ende der Griffstange überdeckt, ist ebenfalls nützlich, um den Kunststoffkörper zu verbergen. Bevorzugt wird die Stirnseite in einer Nut der Stirnplatte aufgenommen.

[0012] Für das Metallrohr ist eine Wandstärke zwischen 0,25 und 0,75 mm ausreichend. Bevorzugt ist das Metallrohr durch Beschichten des Kunststoffkörpers erzeugt.

[0013] Vorzugsweise ist das Metallrohr mit dem Kunststoffkörper koextrudiert. Indem das Metallrohr somit erst in dem Moment geformt wird, in dem auch der Kunststoffkörper entsteht, kann eine unerwünschte Verformung des Metallrohrs vor der Anbringung bzw. Ausbildung des Kunststoffkörpers verhindert werden.

[0014] Das Metallrohr kann auf einfache Weise aus einem Metallband geformt werden, dessen Ränder nach der Fertigung des Griffstücks zur Längsachse des Kunststoffkörpers parallel sind.

[0015] Wenn die Ränder des Metallrohrs untereinander unverbunden bleiben, kann ein nachträgliches Ablösen des Metallrohrs von dem Kunststoffkörper verhindert werden, indem an wenigstens einem Rand des Metallbandes ein in den Kunststoffkörper eingreifender Steg abgewinkelt ist. Vorzugsweise ist dieser Steg wenigstens zu einem Teil von dem Kunststoff des Körpers formschlüssig umgeben.

[0016] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von

Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Türgriffs in zusammengefügtm Zustand;
- Fig. 2 und 3 jeweils perspektivische Ansichten eines Endstücks des Türgriffs;
- Fig. 4 einen Schnitt durch den Türgriff entlang einer durch ein Endstück verlaufenden horizontalen Ebene;
- Fig. 5 einen horizontalen Schnitt entlang einer zwischen zwei Endstücken verlaufenden Ebene;
- Fig. 6 einen zu Fig. 5 analogen Schnitt gemäß einer zweiten Ausgestaltung;
- Fig. 7 einen zu Fig. 5 analogen Schnitt gemäß einer dritten Ausgestaltung;
- Fig. 8 einen Schnitt in einer durch ein Endstück verlaufenden Ebene gemäß der dritten Ausgestaltung; und
- Fig. 9 eine perspektivische Ansicht der Griffstange des Türgriffs gemäß der dritten Ausgestaltung.

[0017] Der in Fig. 1 gezeigte Griff ist im Wesentlichen aus drei Teilen zusammengesetzt, einer lang gestreckt zylindrischen Griffstange 1 und zwei Endstücken 2, 3, die von oben und unten in offene Enden der hohlen Griffstange 1 eingreifen. Die zwei Endstücke 2, 3 sind spiegelbildlich zueinander ausgebildet und angeordnet, und das obere Endstück 2 ist in zwei verschiedenen perspektivischen Ansichten in Fig. 2 und 3 im Detail gezeigt. Es umfasst einen im Wesentlichen zylindrischen, in die Griffstange 1 eingreifenden Zapfen oder Dorn 4, der an seinem freien Ende leicht kegelstumpfförmig zugespitzt ist, um das spielfreie Einführen in die Griffstange 1 zu erleichtern. Am zu dem Kegel entgegengesetzten Ende des Zapfens 4 ist ein Flansch 5 geformt, dessen Durchmesser exakt dem Außendurchmesser der Griffstange 1 entspricht, so dass in zusammengefügtm Zustand, wenn der Zapfen 4 in das hohle Innere der Griffstange 1 eingeschoben ist, der Rand des Flansches 5 und die Umfangsfläche der Griffstange 1 bündig ineinander übergehen. Der Zapfen 4 kann zur Materialeinsparung hohl und an seinem zugespitzten freien Ende offen sein.

[0018] Von dem Zapfen 4 steht in radialer Richtung ein Arm 6 ab, der an seinem freien Ende eine seitliche Aussparung 7 aufweist, deren Form angepasst ist an die Querschnittsform einer Tür, an der der Griff befestigt werden soll. Ein Ausschnitt der Tür, mit 8 bezeichnet, ist in

Fig. 4 zu sehen; eine Innenfläche der Aussparung 7 liegt an einer seitlichen Flanke 9 der Tür 8 an und ist an dieser durch eine Schraube 10 fixiert, deren Kopf in einer Bohrung des Arms 6 versenkt ist. Durch die in sich leicht gewinkelte Form des Arms 6 ist die Griffstange 1 vor der Frontseite 11 der Tür 8 gehalten, ohne seitlich über die Tür 8 überzustehen.

[0019] Wie in Fig. 4 zu erkennen, hat die Griffstange 1 einen zweischichtigen Aufbau, mit einem spielfrei auf den Zapfen 4 aufgesteckten, aus Kunststoff extrudierten inneren Profil 13 und einem das Profil 13 formschlüssig umgebenden, dünnwandigen Metallrohr 14, vorzugsweise aus Aluminium oder rostfreiem Stahl. Die Wandstärke des Metallrohrs 14 ist mit vorzugsweise ca. 0,5 mm zu gering, als dass es ohne Unterstützung durch das innere Profil 13 den bei der Benutzung des Griffs auftretenden Kräften standhalten könnte. Die geringe Menge für das Rohr 14 verwendeten Metalls ermöglicht jedoch eine sehr preiswerte Fertigung.

[0020] Die perspektivischen Ansichten der Figuren 2 und 3 zeigen am Übergang zwischen dem Zapfen 4 und dem Arm 6 jedes Endstücks 2, 3 auf drei Seiten eine Nut 12. Diese Nut nimmt in zusammengefügtm Zustand des Griffs, wie in Fig. 4 zu sehen, Ränder eines in die Griffstange 1 eingeschnittenen, zu den Enden der Griffstange 1 hin offenen Ausschnitts auf. Die Ränder des Ausschnitts sind dadurch vollständig innerhalb der Nut 12 verborgen, so dass das an ihnen frei liegende Profil 13 am zusammengefügtm Griff nicht sichtbar ist. An den Längsenden der Griffstange 1 ist das innere Profil 13 durch die Flansche 5 der Endstücke 2, 3 verdeckt. Wenn auch die Endstücke 2, 3 aus Metall bestehen, mutet der Griff an, als ob er nur aus massivem Metall bestünde.

[0021] Fig. 5 zeigt einen Schnitt durch den Griff in einer zur Ebene der Fig. 4 parallelen, zwischen den Endstücken 2, 3 verlaufenden horizontalen Ebene. Man erkennt hier, dass das Profil 13 keinen auf seinem gesamten Umfang geschlossenen rohrförmigen Querschnitt hat, sondern einen sich in Längsrichtung der Griffstange 1 erstreckenden, die zwei Ausschnitte verbindenden schmalen Schlitz 15 an einer vom Benutzer abgewandten, beim Gebrauch normalerweise nicht sichtbaren Seite aufweist. In entsprechender Weise hat auch das Metallrohr 14 keinen geschlossenen Querschnitt, sondern ist aus einem Metallband geformt, indem an diesem, während es ein Extrusionswerkzeug für das Profil 13 durchläuft, zunächst Randstege 16 abgewinkelt werden und der Hauptteil des Bandes, zwischen den Randstegen 16, indem er zusammen mit dem Profil 13 durch eine Extruderdüse hindurch geführt wird, rohrähnlich um das Profil 13 herumgebogen wird, wobei die Randstege 16 im Inneren des Profils die Ränder des Schlitzes 15 umgreifend, zu liegen kommen.

[0022] Um die Biegefestigkeit des Profils 13 zu verbessern, kann dieses, wie in Fig. 5 durch einen gestrichelten Umriss angedeutet, mit einer inneren Verstärkungsrippe 17 versehen sein, die das hohle Innere des Profils 13 kreuzt. Die Rippe 17 verläuft vorzugsweise parallel zur

Wirkrichtung einer normalerweise beim Öffnen und Schließen der Tür auf den Griff ausgeübten Betätigungskraft, das heißt im Wesentlichen parallel zur seitlichen Flanke 9 der Tür 8.

[0023] Weitere Verstärkungsrippen, auch in anderer Orientierung, können an der Griffstange 1 vorgesehen sein, wenn nötig.

[0024] Wenn das Profil 13 eine Verstärkungsrippe 17 aufweist, dann muss diese entweder vor dem Zusammenfügen der Griffstange 1 mit den Endstücken 2, 3 an den Enden der Griffstange 1 entfernt werden, oder die Zapfen 4 der Endstücke müssen abweichend von der Darstellung der Fig. 2 und 3, zu den Verstärkungsrippen 17 komplementäre Aussparungen aufweisen.

[0025] Bei der Ausgestaltung der Fig. 5 ist das Metallrohr 14 am Profil 13 vollflächig durch Adhäsion, die ein Ergebnis der Koextrusion sein oder durch einen zusätzlichen Klebstoff vermittelt sein kann, sowie in Höhe der Endstücke 2, 3 durch Klemmung der Randstege 16 zwischen der Innenfläche des Profils 13 und den darin eingreifenden Zapfen 4 fixiert.

[0026] Fig. 6 zeigt einen zu Fig. 5 analogen Querschnitt durch die Griffstange 1 gemäß einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung. Das Profil 13 ist auch hier im Wesentlichen rohrförmig mit einem an einer unauffälligen, vom Benutzer abgewandten Stelle angeordneten Schlitz 15. Der Schlitz 15 reicht jedoch nicht bis in den zentralen inneren Hohlraum des Profils 13, sondern die Ränder des Schlitzes 15 sind untereinander durch eine in den Innenhohlraum des Profils 13 vorspringende flache Rippe 18 einteilig verbunden. Die Rippe 18 bettet die widerhakenartig gebogenen Randstege 16 des Metallrohrs 14 ein, die dadurch in dem Profil 13 auf seiner gesamten Länge formschlüssig verankert sind. Auch ein Zwischenraum 19 zwischen einander gegenüberliegenden Seiten der Randstege 16 kann mit dem Kunststoffmaterial des Profils 13 ausgefüllt sein, um die Verankerung der Randstege 16 zu verbessern.

[0027] Fig. 7 zeigt eine dritte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Griffs wiederum in einem zu Fig. 5 analogen Schnitt. Die ins Innere des Profils vorspringende Rippe 18 ist hier entfallen, statt dessen sind die ins Innere der Griffstange 1 hinein abgewinkelten Randstege 16 so schmal, dass zwischen ihnen und dem in den Innenraum eingreifenden zylindrischen Zapfen 4 noch Platz für eine einteilige Verbindung 20 zwischen zwei Seiten des Schlitzes 15 ist; mit anderen Worten hat das Profil 13 einen geschlossenen rohrartigen Querschnitt, dessen äußerer Umfang zwei eng benachbarte hakenförmige Aussparungen oder eine T-förmige Aussparung aufweist, die die Randstege 16 des Rohrs 14 formschlüssig aufnimmt.

[0028] Fig. 8 zeigt in Analogie zur Fig. 4 einen Schnitt durch den Griff nach der dritten Ausgestaltung in einer durch ein Endstück 2 oder 3 verlaufenden Ebene. Man erkennt hier und an der in Fig. 9 gezeigten perspektivischen Ansicht der Griffstange 1, dass der- hier mit 21 bezeichnete - zu einem Ende der Griffstange 1 hin offene

Ausschnitt, durch den sich der Arm 6 des Endstücks erstreckt und dessen Ränder in der Nut 12 des Endstücks aufgenommen sind, an nur einer Seite des Schlitzes 15 aus dem Profil 13 herausgeschnitten ist; an der anderen Seite ist der Randsteg 16 des Metallrohrs 14 unversehrt und ist auf seiner gesamten Länge in dem Profil 13 kraft- und formschlüssig verhakt.

[0029] Einer weiteren, nicht gezeichneten Ausgestaltung zufolge ist die Griffstange aus einem geschlossenwandigen Metallrohr gefertigt, das versteift wird, indem in einem von dem Metallrohr und den in seine Enden eingeschobenen Endstücken 2, 3 begrenzten inneren Hohlraum ein geeignetes Kunstharzmaterial expandieren gelassen wird.

Patentansprüche

1. Griff für ein Gehäuse, insbesondere für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, mit einer Griffstange (1) und zwei die Enden der Griffstange (1) mit dem Gehäuse (8) verbindenden Endstücken (2, 3), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffstange (1) ein intern durch einen Kunststoffkörper (13) verstärktes Metallrohr (14) umfasst und die Endstücke (2, 3) einen in die Griffstange (1) eingreifenden Zapfen (4) tragen.
2. Griff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kunststoffkörper (13) ein Extrusionsprofil ist.
3. Griff nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kunststoffkörper (13) ein Hohlprofil ist.
4. Griff nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hohlprofil wenigstens eine interne Verstärkungsrippe (17) aufweist.
5. Griff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffstange (1) einen zu einem ihrer Enden offenen Ausschnitt (21) aufweist und dass der Rand des Ausschnitts (21) in einer Nut (12) des Endstücks (2, 3) zumindest weitgehend verborgen ist.
6. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endstücke (2, 3) eine Stimplatte (5) aufweisen, die eine Stirnseite der Griffstange (1) zumindest weitgehend überdeckt, vorzugsweise in einer Nut aufnimmt.
7. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallrohr (14) eine Wandstärke zwischen 0,25 und 0,75 mm aufweist.
8. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass das Metallrohr (14) durch Beschichtung des Kunststoffkörpers (13) erzeugt ist.

9. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallrohr (14) mit dem Kunststoffkörper (13) koextrudiert ist. 5
10. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallrohr (14) aus einem Metallband mit zur Längsachse des Kunststoffkörpers (13) parallelen Rändern geformt ist. 10
11. Griff nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einem Rand des Metallbandes ein in den Kunststoffkörper (13) eingreifender Steg (16) abgewinkelt ist. 15
12. Griff nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (16) formschlüssig in den Kunststoffkörper (13) eingebettet ist. 20

Claims

1. Handle for a housing, in particular for a housing of a domestic appliance, with a handle rod (1) and two end pieces (2, 3) connecting the ends of the handle rod (1) to the housing (8), **characterised in that** the handle rod (1) comprises a metal pipe (14) internally reinforced by a plastic body (13) and the end pieces (2, 3) support a pin (4) engaging in the handle rod (1). 30
2. Handle according to claim 1, **characterised in that** the plastic body (13) is an extrusion profile. 35
3. Handle according to claim 1 or 2, **characterised in that** the plastic body (13) is a hollow profile. 40
4. Handle according to claim 3, **characterised in that** the hollow profile has at least one internal reinforcing rib (17). 45
5. Handle according to claim 1, **characterised in that** the handle rod (1) has a section (21) open at one of its ends and that the edge of the section (21) is at least largely hidden in a groove (12) of the end piece (2, 3). 50
6. Handle according to one of the preceding claims, **characterised in that** the end pieces (2, 3) have a front plate (5), which at least largely covers a front side of the handle rod (1), preferably being received in a groove. 55
7. Handle according to one of the preceding claims, **characterised in that** the metal pipe (14) has a wall

thickness between 0.25 and 0.75 mm.

8. Handle according to one of the preceding claims, **characterised in that** the metal pipe (14) is produced by coating the plastic body (13).
9. Handle according to one of the preceding claims, **characterised in that** the metal pipe (14) is coextruded with the plastic body (13).
10. Handle according to one of the preceding claims, **characterised in that** the metal pipe (14) is formed from a metal strip with edges which are parallel with the longitudinal axis of the plastic body (13).
11. Handle according to claim 10, **characterised in that** a bar (16) engaging in the plastic body (13) is angled on at least one edge of the metal strip.
12. Handle according to claim 11, **characterised in that** the bar (16) is embedded into the plastic body (13) in a form-fit manner.

Revendications

1. Poignée pour un boîtier, notamment pour un boîtier d'un appareil ménager, comprenant une barre de préhension (1) et deux pièces terminales (2, 3) reliant les extrémités de la barre de préhension (1) au boîtier (8), **caractérisée en ce que** la barre de préhension (1) comprend un tube métallique (14) renforcé intérieurement par un corps (13) en matière plastique et **en ce que** les pièces terminales (2, 3) portent un tourillon (4) ayant prise dans la barre de préhension (1). 30
2. Poignée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps (13) en matière plastique est un profilé extrudé. 35
3. Poignée selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le corps (13) en matière plastique est un profilé creux. 40
4. Poignée selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le profilé creux présente au moins une nervure de renforcement interne (17). 45
5. Poignée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la barre de préhension (1) présente une découpe (21) ouverte vers l'une de ses extrémités et **en ce que** le bord de la découpe (21) est au moins largement masqué dans une rainure (12) de la pièce terminale (2, 3). 50
6. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les pièces ter-

minales (2, 3) présentent une plaque frontale (5) qui recouvre au moins largement un côté frontal de la barre de préhension (1), de préférence le loge dans une rainure.

5

7. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le tube métallique (14) présente une épaisseur de paroi comprise entre 0,25 et 0,75 mm.

10

8. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le tube métallique (14) est fabriqué par revêtement du corps (13) en matière plastique.

15

9. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le tube métallique (14) est co-extrudé avec le corps (13) en matière plastique.

20

10. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le tube métallique (14) est formé à partir d'une bande métallique comprenant des bords parallèles à l'axe longitudinal du corps (13) en matière plastique.

25

11. Poignée selon la revendication 10, **caractérisée en ce qu'une** barrette (16) ayant prise dans le corps (13) en matière plastique est pliée en angle sur au moins un bord de la bande métallique.

30

12. Poignée selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** la barrette (16) est logée par adhérence de forme dans le corps (13) en matière plastique.

35

40

45

50

55

Fig. 1

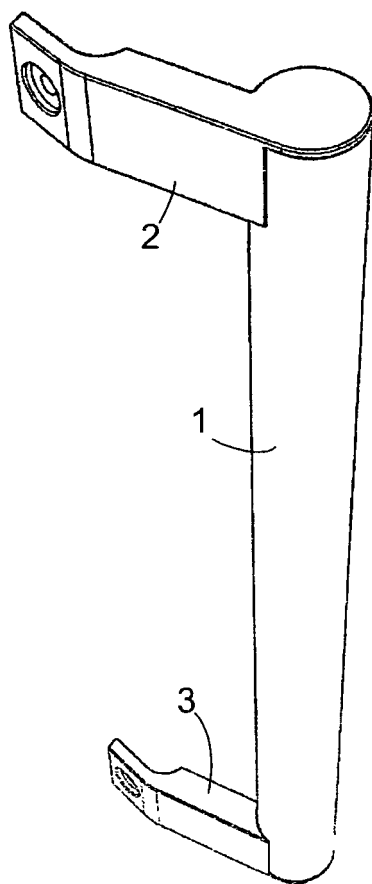


Fig. 2

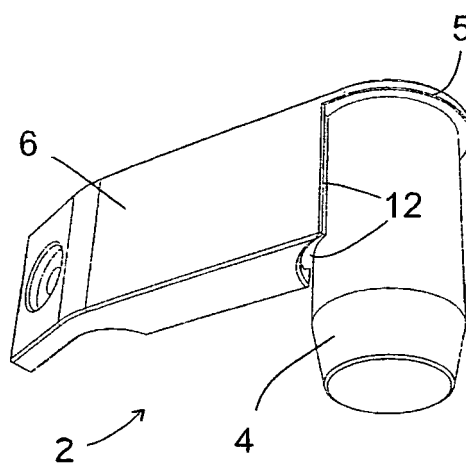


Fig. 3

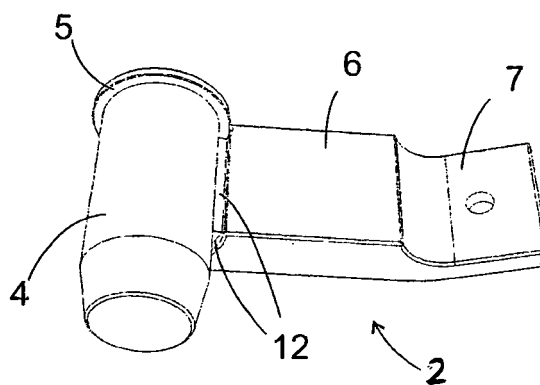


Fig. 4

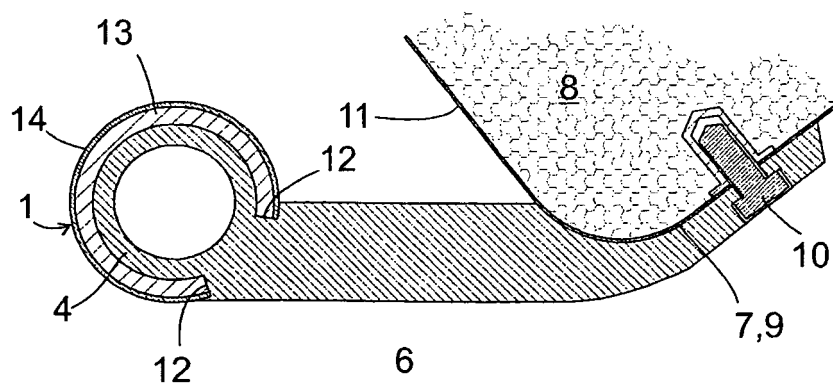


Fig. 5

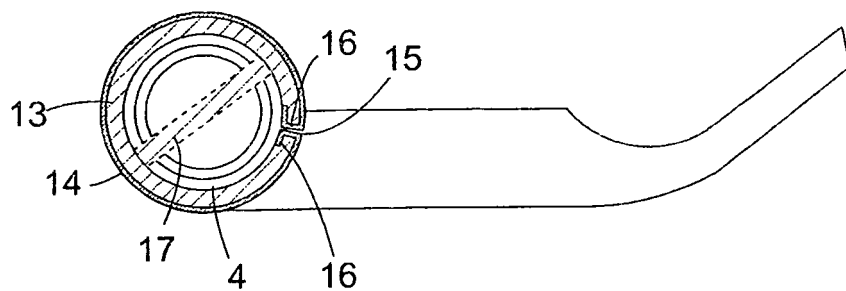


Fig. 6

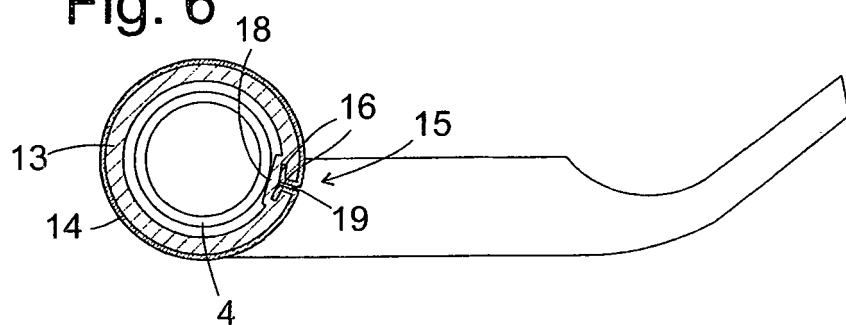


Fig. 7

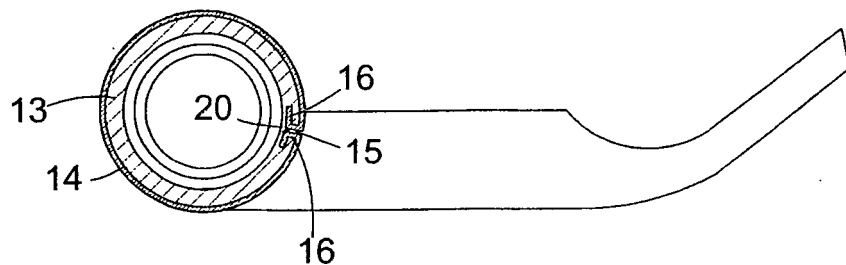


Fig. 8

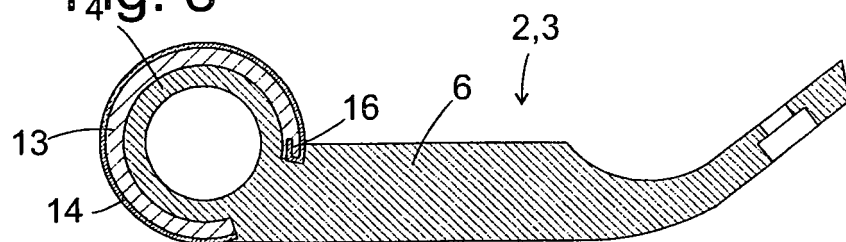
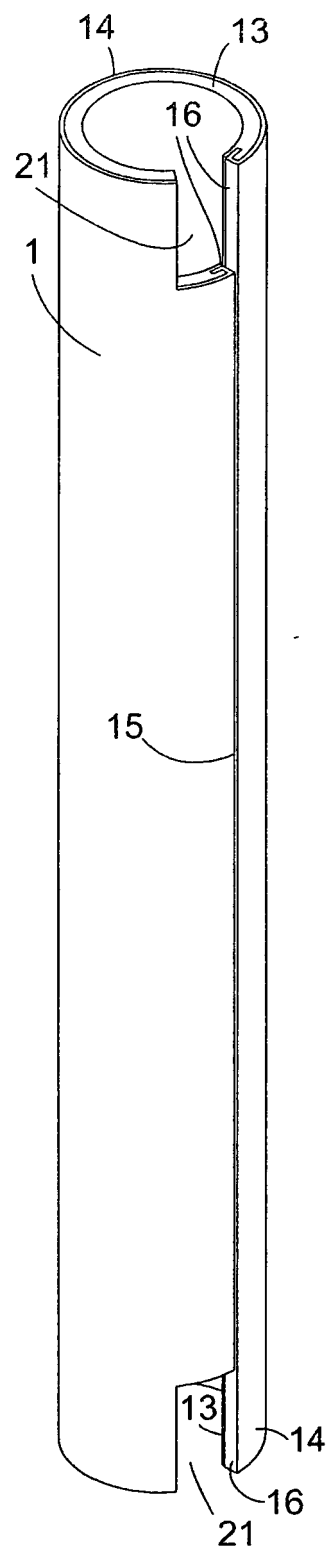


Fig. 9



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0948275 B1 [0002]
- EP 1914366 A2 [0003]
- DE 102005019982 A1 [0004]